

**ELECTRONIC EQUIPMENT CARRYING RACK**

**Publication number:** JP61287299

**Publication date:** 1986-12-17

**Inventor:** IGARASHI HARUKICHI; UEDA KENSUKE

**Applicant:** FUJITSU LTD

**Classification:**

**- International:** *H05K7/20; H05K7/18; H05K7/20; H05K7/18; (IPC1-7):*  
*H05K7/18; H05K7/20*

**- European:**

**Application number:** JP19850129252 19850614

**Priority number(s):** JP19850129252 19850614

**Report a data error here**

Abstract not available for JP61287299

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

**BEST AVAILABLE COPY**

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭61-287299

⑤ Int.Cl.

H 05 K 7/20  
7/18

識別記号

庁内整理番号

7373-5F  
7373-5F

⑬ 公開 昭和61年(1986)12月17日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 電子機器搭載ラック

⑮ 特 願 昭60-129252

⑯ 出 願 昭60(1985)6月14日

⑰ 発 明 者 五十嵐 治吉 川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社内  
⑱ 発 明 者 上 田 健 介 川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社内  
⑲ 出 願 人 富士通株式会社 川崎市中原区上小田中1015番地  
⑳ 代 理 人 弁理士 松岡 宏四郎

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

電子機器搭載ラック

## 2. 特許請求の範囲

複数の電子機器ユニット(2)を挿脱可能に保持する枠組(1)より成る電子機器搭載ラックであって、

前記電子機器ユニット(2)のそれぞれの所定面が対向されるように収納される開口部(4)を設けると共に、

該対向部に冷却用ファン(3)を位置させて成ることを特徴とする電子機器搭載ラック。

## 3. 発明の詳細な説明

(概 要)

複数の電子機器ユニットの所定面を対向するように収納することができ、かつ、該対向部には冷却用ファンを設けることにより、冷却用ファンの数量の削減を行い、装置のコンパクト化および電

力消費の経済化を図ると共に、冷却ファンによる騒音の低減を行うようにしたものである。

(産業上の利用分野)

本発明は複数の電子機器ユニットを挿脱可能に搭載する電子機器搭載ラックに係り、特に、該電子機器ユニットの所定面が対向されて収納されるように形成した電子機器搭載ラックに関する。

最近では電子装置は半導体素子などの電子部品の高密度実装により小型化が推進され、これらの電子装置の設置はデスクなどに併設され一般事務室に行われるようになった。

したがって、このような電子装置は設置に際して占有スペースが小さく、また、室内の環境を損なうことのないよう騒音が少ないことが望まれている。

(従来の技術)

従来は第4図の従来の説明図に示すように構成されていた。

(a) の斜視図に示すように、台足 11 によって支持された筐体 10 に電子機器ユニット 13 が矢印 A 方向に挿脱できるように収納されて構成されている。

このような電子機器ユニット 13 は (b) の斜視図に示すように、フロッピーディスク 14 と電源部 15 とプリント基板によって形成された制御部 16 とファン 17 とが設けられて、構成されている。

そこで、筐体 10 に収納されたそれぞれの各電子機器ユニット 13 の冷却はそれぞれのファン 17 が駆動されることにより外気を矢印 F1 方向より取り込み、矢印 F2 方向に排気することで行われる。

#### (発明が解決しようとする問題点)

このような構成では冷却用ファンは各電子機器ユニット 13 に設けられたファン 17 が用いられるため、ファンの数量が多くなり、電力の消費が多く、更に、大きな騒音が発生する問題を有している。

収納した電子機器ユニットの該対向部にファンを設けることにより、収納ユニットの数量を増加させ、また、ファンの使用量の削減を行うようにしたものである。

したがって、従来に比べ設置すべき占有スペースの減少、消費電力の減少および騒音の低減を図ることができる。

#### (実施例)

以下本発明を第 2 図および第 3 図によって詳細に説明する。第 2 図は本発明による一実施例を示す斜視図、第 3 図は装置の斜視図である。全図を通じて、同一符号は同一対象物を示す。

第 2 図に示すように、枠組 1 の両側板 1A にはダクト 5 を張架するように固着し、それぞれのダクト 5 には冷却用ファン 3 を設けるように構成したものである。

そこで、前述の電子機器ユニット 13 の複数個を矢印 A 方向に挿入できるように両側に開口部が形成されている。

ていた。

また、設置すべき電子機器ユニット 13 が 3 ユニットになると、デスクに併設する場合は高さ方向に制限があるため、同様の筐体 10 をもう一つ設置しなければならない、設置すべき占有スペースが倍となる問題を有していた。

#### (問題点を解決するための手段)

第 1 図は本発明の原理説明図である。

第 1 図に示すように、電子機器ユニット (2) のそれぞれの所定面が対向するように収納される開口部 (4) を設けると共に、該対向部に冷却用ファン (3) を位置させたものである。

このように構成することによって前述の問題点は解決される。

#### (作用)

一つの枠組に対して互いの所定面を対向させることによって電子機器ユニットを収納し、更に、

このように構成すると、電子機器ユニット 13 の搭載は第 3 図に示すように行うことができる。

一つの枠組 1 に対して 4 個の電子機器ユニット 13 をそれぞれ両側より挿脱できるように搭載することができ、設置に際しては枠組 1 の下部に台足 11 を固着するとで前述と同様に設置することができる。

また、冷却は冷却ファン 3 を駆動することによって外気を矢印 F1 方向より取り込み、矢印 F2 方向に排気することで行われるため、従来のようにそれぞれの電子機器ユニット 13 に内蔵されていたファン 17 は不要となる。

したがって、冷却用ファン 3 は 2 ユニットに対して 1 個の使用されることになり、ファンの使用数量が削減される。

#### (発明の効果)

以上説明したように、本発明によれば、高さを高くすることなく一つの枠組によって 4 個の電子機器ユニットの搭載ができる。

したがって、従来と比べ占有スペースの削減が図れ、また、ファンの使用数量の減少により消費電力の削減および騒音の低減が図れ、実用的効果は大である。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の原理説明図、

第2図は本発明による一実施例を示す斜視図、

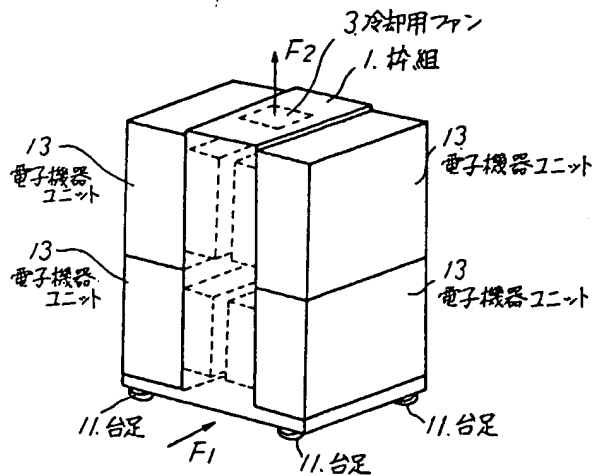
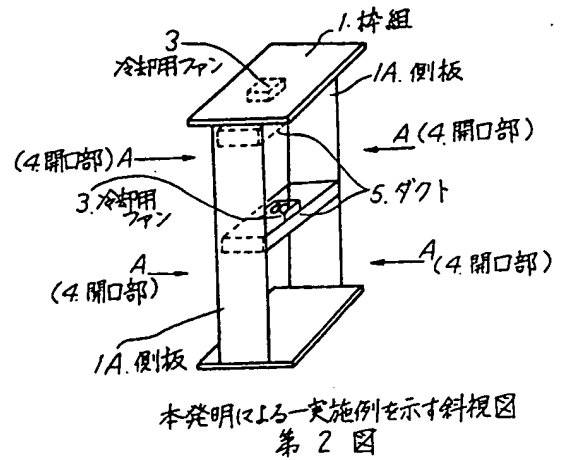
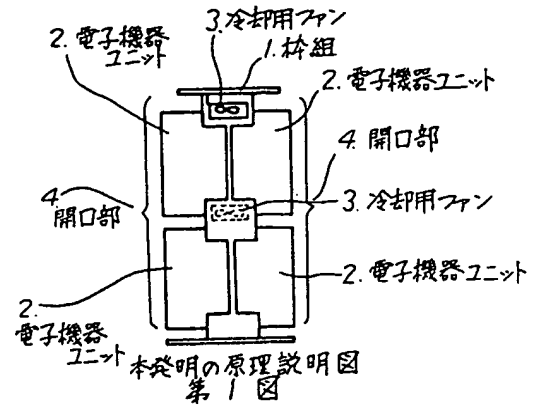
第3図は装置の斜視図、

第4図は従来の説明図で、(a) (b) は斜視図を示す。

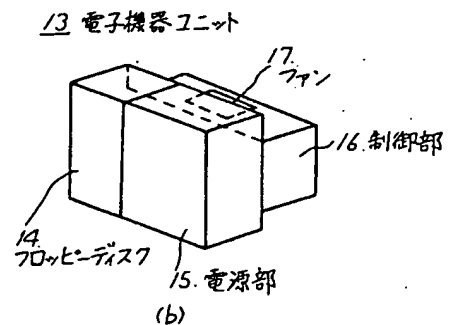
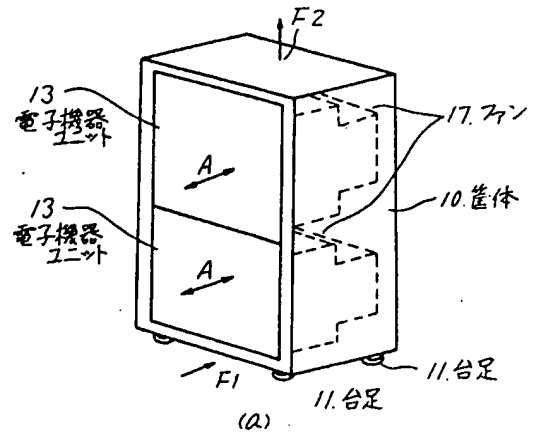
図において、

- 1 は枠組、                      2 は電子機器ユニット、  
3 は冷却ファン、            4 は開口部を示す。

代理人 弁理士 松岡宏四郎



装置の斜視図  
第3図



従来の説明図  
第4図

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**